



**VNiVERSiDAD  
D SALAMANCA**

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

**E. U. de ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA**

**Titulación: ENFERMERÍA**

**TRABAJO FIN DE GRADO**

**Trabajo de carácter profesional**

**ATENCIÓN de ENFERMERÍA en el PACIENTE  
con ICTUS ISQUÉMICO en FASE AGUDA**

**Estudiante: Natalia Blázquez Gómez**

**Tutor: Antonio Manuel Cardoso Muñoz**

**Salamanca, Mayo 2018**

# ÍNDICE

Listado de abreviaturas

<b>1.- RESUMEN</b>	<b>1</b>
<b>2.- INTRODUCCIÓN</b>	<b>2</b>
<b>3.- OBJETIVOS</b>	<b>5</b>
<b>4.- DESARROLLO del TEMA</b>	<b>6</b>
<b>4.1.- ICTUS ISQUÉMICO</b>	<b>6</b>
- Concepto y clasificación	6
- Epidemiología	6
- Factores de riesgo	7
- Evolución y clínica de la enfermedad	8
- Prevención primaria y secundaria	9
- Diagnóstico	9
- Tratamiento	10
- Complicaciones	11
<b>4.2.- VALORACIÓN y CUIDADOS de ENFERMERÍA en el PACIENTE con ICTUS ISQUÉMICO en FASE AGUDA</b>	<b>12</b>
- Valoración de Enfermería	12
- Plan de Cuidados de Enfermería	16
<b>5.- CONCLUSIONES</b>	<b>24</b>
<b>6.- BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>25</b>
<b>7.- ANEXOS</b>	<b>27</b>

## Listado de abreviaturas

<b>ACV</b>	Accidente Cerebrovascular
<b>AIT</b>	Accidente Isquémico Transitorio
<b>DM</b>	Diabetes Mellitus
<b>ECG</b>	Electrocardiograma
<b>ECV</b>	Enfermedad Cerebrovascular
<b>FA</b>	Fibrilación Auricular
<b>GEECV</b>	Grupo de Estudio de Enfermedades Cerebrovasculares
<b>HTA</b>	Hipertensión Arterial
<b>NANDA</b>	North American Nursing Diagnosis Association
<b>NIC</b>	Nursing Interventions Classification
<b>NIHSS</b>	National Institute of Health Stroke Scale
<b>NINDS</b>	National Institute of Neurological Disorders and Stroke
<b>NOC</b>	Nursing Outcomes Classification
<b>OMS</b>	Organización Mundial de la Salud
<b>PAE</b>	Proceso de Atención de Enfermería
<b>RM</b>	Resonancia Magnética
<b>Rt-PA</b>	Activador Tisular del Plasminógeno de Origen Recombinante
<b>SEN</b>	Sociedad Española de Neurología
<b>SNG</b>	Sonda Nasogástrica
<b>TA</b>	Tensión Arterial
<b>TAC</b>	Topografía Axial Computarizada

## 1.- RESUMEN

Los accidentes cerebrovasculares (ACV) representan la tercera causa de muerte en los países desarrollados, la segunda causa de demencia y la primera de invalidez o discapacidad, causando un elevado gasto sanitario, económico y social. La prevalencia e incidencia están aumentando debido al progresivo envejecimiento de la población y a que el 75% de los ictus afectan a mayores de 65 años.

Se trata de una emergencia médica, que requiere un diagnóstico y tratamiento precoz para evitar el daño cerebral y la aparición de secuelas o complicaciones.

Con este trabajo, **se pretende** concienciar a la población de la importancia que tiene la modificación del estilo de vida (prevención primaria) para evitar la aparición de los factores de riesgo cardiovasculares y dar a conocer el cuadro clínico del ictus (síntomas y signos) con el objetivo de establecer el diagnóstico y el tratamiento lo más rápido posible.

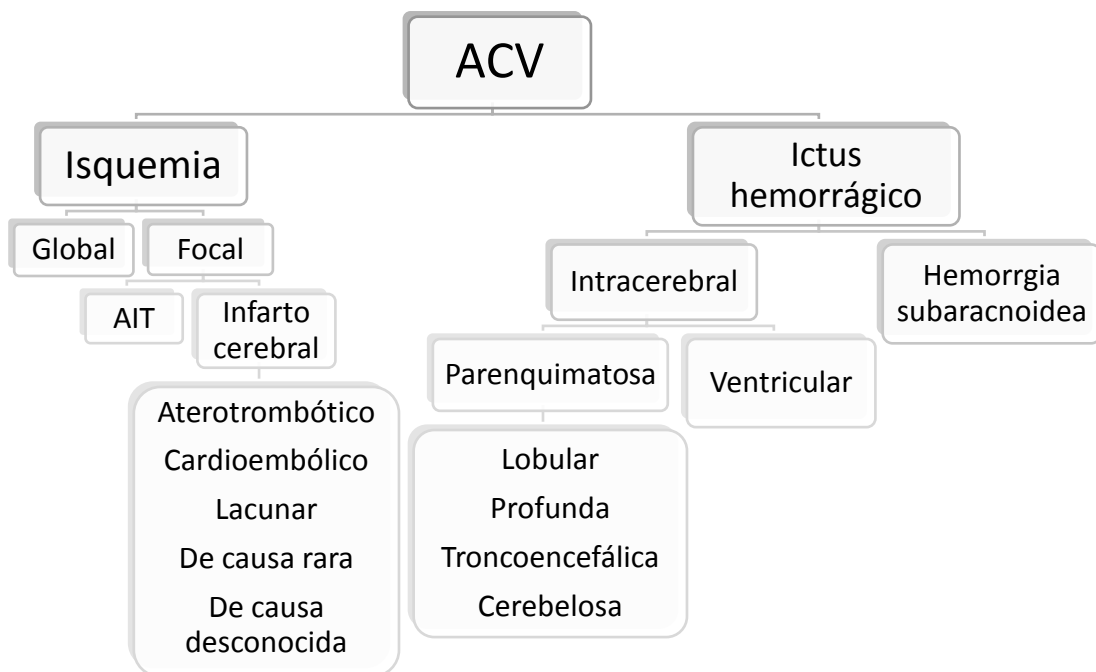
Por otro lado, destacar **la importancia del papel de Enfermería** en el manejo del paciente en fase aguda. A partir de las necesidades alteradas según el Modelo de Virginia Henderson y con la taxonomía NANDA (North American Nursing Diagnosis Association) - NIC (Nursing Interventions Classification) - NOC (Nursing Outcomes Classification), se ha elaborado un plan de cuidados dirigido al paciente con ictus isquémico y a su familia, que determina las intervenciones y los objetivos deseados en base a los diagnósticos establecidos con el fin de minimizar al máximo las posibles complicaciones y secuelas y reducir la estancia hospitalaria.

**Palabras clave:** Accidente Cerebrovascular, Ictus isquémico, Plan de Cuidados de Enfermería, Modelo de Virginia Henderson.

## 2.- INTRODUCCIÓN

El término ictus fue definido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como “*la afectación neurológica focal o a veces general, de aparición súbita, que perdura más de 24 horas o causa la muerte, y de presunto origen vascular*” <sup>(1)</sup>.

Se clasifican en isquémicos y en hemorrágicos (Figura 1) según la naturaleza de la lesión encefálica <sup>(2)</sup>. El ictus de origen **isquémico** es el más frecuente, representa en torno al 85% de los casos y está producido por la disminución o cese del flujo sanguíneo cerebral de manera total (isquemia global) o parcial (isquemia focal). La diferencia entre el accidente isquémico transitorio (AIT) y el infarto cerebral se hace en base a la duración del proceso isquémico focal y en función de que el déficit isquémico provoque o no necrosis tisular. El 15% corresponde al **hemorrágico** y se debe a la rotura de un vaso sanguíneo del territorio cerebral con extravasación de sangre hacia el parénquima o interior de los ventrículos cerebrales (hemorragia cerebral) o hacia el espacio subaracnoideo (hemorragia subaracnoidea) <sup>(3)</sup>.



**Figura 1.** Clasificación del ACV de acuerdo a su naturaleza

El ictus se ha convertido en un problema para la salud pública a nivel mundial y supone un elevado gasto sanitario, económico y social. Representa la tercera causa de muerte, tras la enfermedad coronaria y el cáncer, la segunda causa de demencia después de la Enfermedad Alzheimer y la primera de invalidez o discapacidad en la población adulta. Las secuelas afectan a la mayoría de los pacientes que sobreviven y limitan las actividades de la vida diaria. La gravedad, el seguimiento y la atención recibida tras un ictus son factores que influyen en la aparición y evolución de estas secuelas.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) sitúa la **incidencia** promedio mundial en 200 nuevos casos por cada 100.000 habitantes al año. Diversos estudios epidemiológicos han observado diferencias en la incidencia, y esta es más elevada en los países del norte de Europa. En España, la incidencia global del ictus no se conoce con exactitud, pero se estima que puede oscilar entre 130-350 nuevos casos por cada 100.000 habitantes al año. Las tasas de incidencia son superiores para los grupos de población de mayor edad.

Con respecto a la **prevalencia** mundial, los datos son escasos pero se estima que puede situarse entre 500-700 casos por 100.000 habitantes al año <sup>(4)</sup>. En España, las cifras oscilan entre el 3.8% y el 11.8% en mayores de 65 años (principal grupo de edad de riesgo). También, afecta de manera significativa a la población entre 45-65 años.

Teniendo en cuenta las previsiones de población en las que España en el año 2050 sería uno de los países más envejecidos del mundo, se prevé un aumento considerable de la incidencia y prevalencia en los próximos años.

Según la OMS, las enfermedades cerebrovasculares (ECV) afectan a 15 millones de personas al año, de las cuales un tercio fallece. Gracias a la implantación del Código Ictus, a la derivación de estos pacientes a un hospital de referencia con Unidad de Ictus y a los avances en la prevención, en el diagnóstico y en el tratamiento en la fase aguda, la **mortalidad** por ECV ha descendido de manera constante. A pesar de esto, el ictus sigue siendo la primera causa de mortalidad en las mujeres y la segunda en varones, por detrás del infarto agudo de miocardio <sup>(5)</sup>.

Estos datos epidemiológicos desvelan la importancia de la prevención primaria y secundaria y de un manejo terapéutico adecuado.

También, es importante considerarlo como una emergencia médica que precisa atención hospitalaria inmediata. Para prevenir las posibles complicaciones y evitar las recurrencias, debemos confirmar su diagnóstico, establecer un tratamiento eficaz así como desarrollar un plan de cuidados para el manejo del paciente en fase aguda.

En este trabajo, nos centraremos de manera más detallada en el ictus de origen isquémico, ya que se trata de una de las ECV más frecuentes en la población mundial.

.

### 3.- OBJETIVOS

El **objetivo principal** de este trabajo es conocer las necesidades que presentan los pacientes con ictus isquémico en la fase aguda y las actividades que el profesional de Enfermería puede realizar para mejorar su calidad de vida.

Los **objetivos secundarios** tienen la finalidad de explicar los aspectos básicos de la enfermedad; informar, sensibilizar y concienciar a la población de la importancia de la prevención primaria y secundaria; dar a conocer el cuadro clínico del ictus para identificarlo y lograr una actuación temprana, así como promocionar la salud y mejorar la calidad de vida de los pacientes afectados.

En cuanto a la **metodología**, para la elaboración de la **primera parte del trabajo** hemos realizado una revisión bibliográfica no sistemática siguiendo las recomendaciones de Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) del año 2018 y consultando distintas fuentes: libros de Enfermería Neurológica, manuales de cuidados al paciente con alteraciones neurológicas, revistas científicas y artículos de revisión sobre las ECV, Guías de Práctica Clínica para las ECV, Guías de Práctica Clínica sobre la Prevención Primaria y Secundaria del Ictus, Guías Oficiales para el Diagnóstico y Tratamiento del Ictus de la Sociedad Española de Neurología, Guía de Estrategia en Ictus del Sistema Nacional de Salud y publicaciones online.

Para la realización de la **segunda parte del trabajo**, nos hemos basado en el Modelo de Virginia Henderson que incluye las 14 necesidades básicas del ser humano para la valoración de Enfermería y hemos utilizado un método para sistematizar los cuidados (plan de cuidados) y una terminología común (diagnósticos enfermeros según la Taxonomía de la NANDA, intervenciones de Enfermería según la NIC y los resultados de Enfermería según la NOC).



## 4.- DESARROLLO del TEMA

### 4.1.- ICTUS ISQUÉMICO

#### Concepto y clasificación

El ictus isquémico se define como el déficit neurológico focal ocasionado por la alteración del aporte circulatorio en un área del encéfalo, de más de 24 horas de duración, con necrosis tisular <sup>(6)</sup>.

Su clasificación se puede hacer en base a dos parámetros: según la topografía vascular o según el mecanismo de producción. Aunque existen diversas clasificaciones etiológicas, en España la más utilizada es la clasificación elaborada por el Grupo de Estudio de Enfermedades Cerebrovasculares de la Sociedad Española de Neurología (GEECV/SEN). Se distinguen 5 subtipos:

- **Ictus aterotrombótico:** por la estenosis u oclusión de las arterias cerebrales >50% o <50% asociada a la presencia de factores de riesgo cardiovasculares y en ausencia de otras causas.
- **Ictus cardioembólico:** producido por una cardiopatía embolígena (fibrilación auricular o flutter auricular, estenosis mitral, prótesis aórtica o mitral, trombo intracardiaco, entre otras).
- **Ictus por afectación de pequeño vaso:** infarto de pequeño tamaño lesional que se manifiesta clínicamente con un síndrome lacunar.
- **Ictus de etiología infrecuente:** secundario a una arteriopatía diferente de la aterosclerótica (dissección arterial) o por enfermedad sistémica (infección).
- **Ictus de etiología indeterminada** tras estudio completo, incompleto o por la coexistencia de dos o más causas.

Es importante realizar una correcta clasificación etiológica del ictus isquémico, ya que nos va a permitir establecer el tratamiento más eficaz en cada caso y disminuir el riesgo de posibles complicaciones y/o recurrencias <sup>(7)</sup>.

#### Epidemiología

El ictus es una enfermedad con gran prevalencia e incidencia en la población, convirtiéndola en un grave problema social, sanitario y económico.

Según estudios, la tasa de **prevalencia** del ACV es del 3,4% en mayores de 65 años y aumenta con la edad, alcanzando cifras del 6,9% en mayores de 85 años. Destacar también que el 77% de los casos contabilizados en el registro hospitalario del Proyecto Ictus del GEECV fueron de etiología isquémica <sup>(7)</sup>.

Otros estudios han demostrado que la **incidencia** aumenta con la edad, pero que a partir de los 85 años desciende en ambos sexos. Tanto en el registro IBERICTUS <sup>(8)</sup> como en el EPICES <sup>(9)</sup>, los de tipo aterotrombótico y cardioembólico fueron los más frecuentes.

Por último, a pesar de que la **mortalidad** por ECV ha experimentado un descenso constante, el ictus se sigue situando como la tercera causa de muerte. En el Proyecto Ictus, la tasa de mortalidad asociada al de origen isquémico fue del 16% y en el Atlas de Variaciones en la Práctica Médica, se registró un incremento conforme aumenta la edad <sup>(7)</sup>.

### **Factores de riesgo**

Se pueden clasificar como **modificables**, **potencialmente modificables** y **no modificables**.

Es imprescindible identificar los factores de riesgo **modificables** y **potencialmente modificables** para tomar medidas de prevención primaria.

- Hipertensión arterial (HTA): es el principal factor de riesgo cardiovascular en la aparición de un ACV, tanto isquémico como hemorrágico.
- Diabetes mellitus (DM): aumenta el riesgo de sufrir un ictus hasta 3 veces al presentar mayor predisposición a desarrollar una enfermedad cardiovascular.
- Hipercolesterolemia: la acumulación de colesterol en el interior de las paredes arteriales hace que se endurezcan y se conviertan en placa arterial. Esta placa bloquea los vasos sanguíneos, favorece la formación de coágulos y produce estenosis y arterioesclerosis.
- Fibrilación auricular (FA): es la cardiopatía más importante, incrementando el riesgo hasta 5 veces.
- Hábitos tóxicos. El tabaco y la ingesta excesiva de alcohol aumentan el riesgo de padecer esta enfermedad.
- Accidentes isquémicos transitorios (AIT) e ictus previos.

Los factores de riesgo **no modificables** no se pueden tratar, pero es importante detectarlos, ya que identifican a los individuos con mayor riesgo de sufrir un ictus.

- Edad avanzada: es el principal factor de riesgo no modificable.
- Sexo: más frecuente en varones que en mujeres.
- Raza o etnia: los afroamericanos, los hispanoamericanos, los japoneses y los chinos tienen una mayor incidencia y mortalidad por ictus.
- Factores hereditarios: la presencia de antecedentes familiares de ictus incrementa el riesgo de padecerlo <sup>(6)</sup>.

### **Evolución y clínica de la enfermedad**

El ictus isquémico se caracteriza por la aparición brusca del déficit neurológico focal, aunque en ocasiones, puede aparecer de manera progresiva. La presentación clínica depende del territorio de afectación cerebral, habitualmente es unilateral e incluye problemas en la comunicación y visión, pérdida de fuerza hemicorporal y trastornos de la sensibilidad.

Algunas sociedades nacionales e internacionales han propuesto diversos criterios clínicos de sospecha de ictus. El National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS) americano establece cinco signos y síntomas:

- Debilidad repentina en la cara, brazo o pierna, principalmente si es de carácter unilateral.
- Confusión súbita, dificultad para hablar y/o comprender.
- Disminución de la capacidad visual en uno o en ambos ojos, visión doble (diplopía) o problemas en la motilidad ocular.
- Problemas para caminar, mareos, inestabilidad o falta de coordinación.
- Cefalea intensa de comienzo brusco.

La Sociedad Española de Neurología establece los signos y síntomas propuestos por el NINDS y añade uno más:

- Pérdida de sensibilidad y parestesias en la cara y/o extremidades de carácter unilateral y de aparición súbita.

La Australiana's National Stroke Foundation incluye un sexto síntoma:

- Disfagia <sup>(5)</sup>.

## **Prevención primaria y secundaria**

La **prevención primaria** tiene por objetivo actuar sobre los factores de riesgo cardiovasculares modificables. Las medidas de prevención primaria se basan en el control de la HTA, DM, hipercolesterolemia y FA, abandono del hábito tabáquico y reducción del consumo de alcohol, además de recomendar una dieta baja en sal y en grasas saturadas y realizar ejercicio físico adaptado a las condiciones del paciente. En ocasiones, la modificación de los estilos de vida no es suficiente y se requiere tratamiento farmacológico preventivo.

La **prevención secundaria** se centra en disminuir o evitar las recurrencias en aquellos individuos que han sufrido un primer episodio de ictus o AIT. Las medidas preventivas dependen del mecanismo etiopatogénico. Junto con el control estricto de los factores de riesgo modificables, la prevención secundaria incluye el tratamiento farmacológico (anticoagulantes o antiagregantes plaquetarios) y determinadas terapias invasivas <sup>(10, 11)</sup>.

## **Diagnóstico**

El diagnóstico del ictus de origen isquémico tiene como objetivo establecer el tratamiento dentro de los 60 primeros minutos tras la llegada del paciente al Servicio de Urgencias e instaurar las medidas de prevención secundaria más eficaces. Para ello, es fundamental confirmar el diagnóstico, descartando otros procesos con clínica neurológica similar, determinar el tipo, topografía y extensión del territorio encefálico afectado y conocer la etiología, patogenia y situación cardiovascular.

El diagnóstico se lleva a cabo mediante la historia clínica, la exploración física y neurológica y la realización de pruebas complementarias.

En la historia clínica, es importante detectar los posibles factores de riesgo y conocer los antecedentes cardiovasculares tanto personales como familiares. Además, se debe prestar atención a la instauración de la focalidad neurológica y la hora de inicio de los síntomas.

Además de la exploración física realizada en las diferentes regiones vasculares, es necesaria la exploración neurológica completa de todas las funciones encefálicas. Se han desarrollado diversas escalas de valoración neurológica.

Las más utilizadas son, la escala de coma de Glasgow <sup>(3)</sup> (Anexo 1), la escala neurológica canadiense <sup>(7)</sup> (Anexo 2) y la escala elaborada por el National Institute of Health Stroke Scale <sup>(7)</sup> (NIHSS) (Anexo 3).

Por último, las pruebas complementarias son indispensables ante su sospecha. Incluyen la analítica, la realización de un electrocardiograma (ECG) y de pruebas radiológicas como la tomografía axial computarizada (TAC) o la resonancia magnética (RM) cerebral. En función de los resultados, el estudio se completa con una radiografía de tórax, punción lumbar, ecocardiograma, Doppler/dúplex extrarrenal y transcraneal, angio-TAC o angio-RM <sup>(12)</sup>.

## **Tratamiento**

El ictus es una emergencia neurológica que precisa una actuación inmediata. Reconocer los síntomas, confirmar el diagnóstico y aplicar las medidas terapéuticas en el menor tiempo posible minimiza el daño cerebral y permite prevenir o solventar complicaciones que pueden aparecer. En este sentido, resulta necesaria la implantación del “Código Ictus”, sistema de actuación frente a los ACV, basado en la identificación rápida de los síntomas y signos, comunicación y traslado al Servicio de Urgencias u hospital de referencia con Unidad de Ictus. La coordinación de los servicios de emergencia extrahospitalarios con los intrahospitalarios reduce a la mitad el tiempo de latencia, aumentando el porcentaje de pacientes que reciben tratamiento trombolítico de forma precoz y mejorando su evolución clínica.

Por otro lado, destacar la importancia de las Unidades de Ictus (formadas por un equipo multidisciplinar coordinado, especializado y entrenado en el cuidado de esta enfermedad) ya que reducen la estancia hospitalaria, la mortalidad, la dependencia y las complicaciones o secuelas.

El tratamiento se hace en base a una serie de medidas generales y con diferentes tratamientos específicos.

El déficit de oxígeno, la falta de líquidos y/o nutrientes, la inmovilización o la alteración de signos vitales (HTA, hiperglucemia, hipertermia) son algunos factores que empeoran el pronóstico. La detección precoz de estas complicaciones junto con el control y tratamiento son las **medidas** incluidas en la atención de estos pacientes.

En la actualidad, el avance más importante en el **tratamiento** del ictus isquémico en fase aguda es sin duda el desarrollo de la terapia trombolítica con activador tisular del plasminógeno de origen recombinante (rt-PA).

En el caso de que el paciente no pueda recibir la terapia trombolítica, se recomienda el uso de antiagregantes plaquetarios o anticoagulantes.

Hasta el momento, por la falta de resultados convincentes en los ensayos clínicos, los fármacos neuroprotectores no están recomendados <sup>(10, 11, 12)</sup>.

## Complicaciones

Tras sufrir un ictus (isquémico o hemorrágico), los pacientes pueden presentar una serie de secuelas y complicaciones (Tabla 1) que van a dificultar su recuperación óptima. La actuación inmediata y el control estricto de los parámetros fisiológicos del paciente pueden evitar las complicaciones <sup>(5)</sup>.

<p><b>Complicaciones Físicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Déficits motores</li> <li>- Alteraciones sensitivas</li> <li>- Alteraciones del lenguaje</li> <li>- Alteraciones visuales</li> <li>- Disfagia</li> <li>- Caídas/fracturas</li> <li>- Trombosis venosa profunda</li> <li>- Incontinencia/infección urinaria</li> <li>- Estreñimiento</li> <li>- Úlceras por presión</li> </ul>	<p><b>Alteraciones para realizar Actividades de la Vida Diaria</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Subir escaleras</li> <li>- Vestirse</li> <li>- Ir al baño</li> <li>- Asearse</li> <li>- Alimentarse</li> <li>- Pasear</li> </ul>
<p><b>Alteraciones Afectivas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Depresión</li> <li>- Ansiedad</li> <li>- Labilidad emocional</li> </ul>	<p><b>Alteraciones Cognitivas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demencia</li> <li>- Déficits de atención</li> <li>- Alteración de la memoria</li> <li>- Apraxia</li> <li>- Agnosia</li> </ul>

**Tabla 1.** Secuelas y complicaciones más significativas tras sufrir un ictus

#### 4.2.- VALORACIÓN y CUIDADOS de ENFERMERÍA en el PACIENTE con ICTUS ISQUÉMICO en FASE AGUDA

##### Valoración de Enfermería

El Proceso Enfermero (PE) o Proceso de Atención de Enfermería (PAE) es un método científico, sistemático y organizado que permite aplicar los cuidados individualizados de acuerdo a las necesidades del paciente. Consta de cinco etapas relacionadas entre sí (*valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación*) y para llevarlo a cabo, es fundamental el desarrollo de un modelo de cuidados enfermeros y la utilización de los lenguajes estandarizados NANDA-NOC-NIC.

Para la valoración específica de Enfermería (1ª etapa del PAE) hemos utilizado el Modelo de Virginia Henderson <sup>(13)</sup> (Tabla 2), que abarca las 14 necesidades básicas del ser humano e incluye aspectos físicos, psíquicos, sociales, espirituales y del entorno. La utilización del modelo mediante la entrevista al paciente y su familia nos posibilita la obtención de información sobre la salud del enfermo y la identificación de los problemas reales y/o potenciales que se puedan presentar. De esta forma, podremos determinar los diagnósticos de Enfermería con sus objetivos e intervenciones específicas, es decir, nos va a permitir realizar un Plan de Cuidados de Enfermería para mejorar la calidad de vida del paciente y de sus familiares.

- 1º.- Respirar normalmente.
- 2º.- Comer y beber adecuadamente.
- 3º.- Eliminar por todas las vías corporales.
- 4º.- Moverse y mantener posturas adecuadas.
- 5º.- Dormir y descansar.
- 6º.- Escoger la ropa adecuada, vestirse y desvestirse.
- 7º.- Mantener la temperatura corporal dentro de los límites normales.
- 8º.- Mantener la higiene corporal y la integridad de la piel.
- 9º.- Evitar los peligros ambientales.
- 10º.- Comunicarse con los demás expresando emociones, necesidades...
- 11º.- Vivir de acuerdo con los propios valores y creencias.
- 12º.- Sentirse realizado.
- 13º.- Participar en actividades recreativas.
- 14º.- Aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad.

**Tabla 2.** Las 14 necesidades básicas del modelo de Virginia Henderson

### Necesidad 1. Respirar normalmente

Una de las prioridades más importantes en el manejo del paciente con ictus isquémico es asegurar la vía aérea y evitar el riesgo de aspiración. En la mayoría de los casos, esta necesidad se encuentra alterada por la presencia de disnea, tos, retención de secreciones, excesiva sialorrea o por la intubación orotraqueal cuando existe una reducción del nivel de conciencia y por tanto un compromiso de la función respiratoria.

### Necesidad 2. Comer y beber adecuadamente

La alteración del mecanismo de deglución (disfagia) y la disminución del nivel de conciencia impiden una alimentación adecuada y aumentan el riesgo de aspiración. Para prevenir las complicaciones y evitar la ingesta oral durante los primeros días, la alimentación enteral se llevará a cabo por la sonda nasogástrica (SNG). Esta necesidad también puede estar alterada por el deterioro de la movilidad física ya que les dificulta realizar las actividades de autoalimentación.

### Necesidad 3. Eliminar por todas las vías corporales

El paciente puede presentar alteraciones en la eliminación; urgencia miccional, retención o incontinencia urinaria como consecuencia de las alteraciones sensomotoras que impiden un adecuado control del esfínter urinario, infección urinaria secundaria al sondaje vesical y/o estreñimiento por la inmovilización, la nutrición inadecuada o la medicación. El deterioro de la movilidad física les va a impedir realizar correctamente las actividades relacionadas con la micción y defecación.

### Necesidad 4. Moverse y mantener posturas adecuadas

Tras un ictus isquémico, la mayoría de los pacientes presentan alteraciones motoras (inestabilidad, falta de coordinación, debilidad hemicorporal...) que impiden mantener una postura adecuada, dificultan la movilización y aumentan el riesgo de sufrir caídas. La inmovilización física incrementa el riesgo de aparición de úlceras por presión, trombosis venosa profunda y tromboembolismo pulmonar.

### Necesidad 5. Dormir y descansar

Durante la estancia hospitalaria, las intervenciones terapéuticas interrumpen la fase del sueño y pueden alterar el patrón del sueño. La percepción negativa del estado de salud del paciente también puede influir en el descanso y conciliación del sueño.



*Necesidad 6. Escoger la ropa adecuada, vestirse y desvestirse*

El deterioro de la movilidad física, la pérdida de visión, la debilidad en las extremidades y la falta de motivación o la ansiedad pueden alterar esta necesidad. Estas alteraciones impiden a la persona realizar por sí misma las actividades de vestido y arreglo personal.

*Necesidad 7. Mantener la temperatura corporal dentro de límites normales*

La alteración de la termorregulación (hipertermia) es habitual durante los primeros días tras un ictus isquémico y está relacionada con la presencia de infecciones urinarias, broncoaspiraciones, lesiones cutáneas o por los procedimientos terapéuticos. Dada la importancia que tiene la temperatura sobre la enfermedad, se debe controlar cada 6 horas y administrar antipiréticos en caso necesario.

*Necesidad 8. Mantener la higiene corporal y la integridad de la piel*

El deterioro de la movilidad física, la pérdida de fuerza y las alteraciones de la eliminación (incontinencia) favorecen la aparición de úlceras por presión provocando el deterioro de la integridad cutánea y dificultan o impiden realizar las actividades de baño-higiene.

*Necesidad 9. Evitar los peligros ambientales*

Esta necesidad se puede encontrar alterada por la presencia de crisis comiciales y por las alteraciones sensomotoras y visuales, ya que aumentan el riesgo de caídas, de lesión y de infección. El nivel de glucemia inestable relacionado con la inactividad física y el desequilibrio nutricional y/o el estado de ánimo (preocupación, ansiedad, miedo...) relacionado con el desconocimiento sobre su estado de salud y la percepción de sí mismo también pueden alterarla.

*Necesidad 10. Comunicarse con los demás expresando emociones, necesidades, temores u opiniones*

La mayoría de los pacientes con ictus isquémico presentan alteraciones en la comunicación: afasia (incapacidad para hablar, dificultad para formar palabras y/o frases, para expresarse y comprender) como consecuencia de los trastornos motores y sensitivos.

*Necesidad 11. Vivir de acuerdo con los propios valores y creencias*

Durante la fase aguda de la enfermedad, esta necesidad no suele encontrarse alterada, pero debemos considerar los valores y creencias de la persona y favorecer su desarrollo.

*Necesidad 12. Ocuparse en algo de tal forma que su labor tenga un sentido de realización personal*

Tras un ictus isquémico, pueden aparecer secuelas (alteraciones sensomotoras, visuales y/o del lenguaje) que van a limitar la actividad laboral, social y de rol habitual. Durante la fase aguda, debemos vigilar problemas relacionados con estas limitaciones como la ansiedad o la baja autoestima.

*Necesidad 13. Participar en actividades recreativas*

La dificultad o incapacidad para realizar actividades recreativas o de ocio está relacionada con las alteraciones motoras, sensoriales, visuales y/o del lenguaje que el paciente con ictus isquémico puede presentar. Esta necesidad se encontrará alterada en la fase crónica de la enfermedad.

*Necesidad 14. Aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad que conduce a un desarrollo normal y a usar los recursos disponibles*

El deterioro cognitivo y/o físico, el bajo estado anímico o la desmotivación pueden impedir la adquisición de conocimientos y alterar esta necesidad.

## **Plan de Cuidados de Enfermería**

Según los datos obtenidos durante la valoración del paciente y basándonos en las 14 necesidades básicas del Modelo de Virginia Henderson que están alteradas, se han elaborado los diagnósticos de Enfermería mediante la Taxonomía NANDA<sup>(14)</sup>, los resultados deseados de Enfermería según la clasificación NOC<sup>(15)</sup> y las intervenciones de Enfermería según la clasificación NIC<sup>(16)</sup>.

### Necesidad 1. Respirar normalmente

➤ **Diagnósticos (NANDA):** [00031-00039] Limpieza ineficaz de las vías aéreas y riesgo de aspiración.

▪ **Resultados deseados (NOC):**

- [0403] Estado respiratorio: ventilación.
- [0410] Estado respiratorio: permeabilidad de las vías aéreas.
- [1918] Prevención de la aspiración.
- [1010] Estado de deglución.

▪ **Intervenciones de Enfermería (NIC):**

- [3320] Oxigenoterapia: debemos preparar el equipo de oxígeno, vigilar el flujo y controlar su eficacia, así como favorecer la eliminación de las secreciones.
- [3140] Manejo de la vía aérea: colocar al paciente en una posición que permita mantener la permeabilidad de la vía aérea, además de vigilar la ingesta de líquidos y enseñar a toser de forma efectiva para favorecer la expulsión de secreciones.
- [3250] Mejorar la tos: insistir en respiraciones profundas y lentas y en toser al final de cada exhalación.
- [3160] Aspiración de las vías aéreas: valorar la necesidad de aspiración oral, explicar al paciente la técnica y enseñarle a respirar durante la inserción del catéter, realizar la técnica con asepsia estricta y auscultar los ruidos respiratorios antes y después de la aspiración.
- [3200] Precauciones para evitar la aspiración: debemos valorar el nivel de conciencia, el reflejo de tos y la capacidad de deglución, colocar al paciente en posición Fowler alta (90°) durante la alimentación, utilizar espesantes, ingerir en pequeñas cantidades y triturar los fármacos.

## Necesidad 2. Comer y beber adecuadamente

### ➤ **Diagnóstico (NANDA):** [00103] Deterioro de la deglución.

#### ▪ **Resultados deseados (NOC):**

- [1010] Estado de deglución.
- [0303] Autocuidados: comer.
- [1918] Prevención de la aspiración.
- [0410] Estado respiratorio: permeabilidad de las vías aéreas.
- [0913] Estado neurológico: función sensitiva/motora.

#### ▪ **Intervenciones de Enfermería (NIC):**

- [1050] Alimentación: debemos valorar el reflejo de deglución ya que la dieta se adecua en función de su estado (dieta triturada, dieta líquida con o sin espesantes...), colocar al paciente en posición Fowler alta (90°) e insistir en que ingiera los alimentos por el lado no afecto de la boca.
- [1056] Alimentación enteral por sonda en los casos que exista alteración en el reflejo de deglución. Debemos colocar al paciente en posición Fowler (30-45°) durante la alimentación, curar y movilizar la SNG, valorar el estado hidroelectrolítico, signos de edema o deshidratación y tolerancia de la nutrición enteral (presencia de náuseas y vómitos).

### ➤ **Diagnóstico (NANDA):** [000102] Déficit del autocuidado: alimentación.

#### ▪ **Resultados deseados (NOC):**

- [0303] Autocuidados: comer.
- [1010] Estado de deglución.
- [1008] Estado nutricional: ingestión alimentaria y de líquidos.

#### ▪ **Intervenciones de Enfermería (NIC):**

- [1803] Ayuda con el autocuidado: alimentación: colocar al paciente en una posición adecuada, proporcionar el material necesario para facilitar la alimentación y ayudarlo en las tareas más complejas.
- [1860] Terapia de deglución: valorar la capacidad del paciente para las tareas de ingesta y deglución mediante el test de volumen-viscosidad, vigilar signos y síntomas de aspiración, insistir en la masticación y en ingerir los alimentos por el lado no afecto. También, es importante enseñar a la familia la actuación en caso de ahogo o atragantamiento.

Necesidad 3. Eliminar por todas las vías corporales

➤ **Diagnóstico (NANDA):** [00016] Deterioro de la eliminación urinaria.

▪ **Resultados deseados (NOC):**

- [0502] Continencia urinaria.
- [0503] Eliminación urinaria.

▪ **Intervenciones de Enfermería (NIC):**

- [0610] Cuidados de la incontinencia urinaria: es importante valorar la frecuencia, consistencia, olor y volumen, limpiar y secar la zona genital de forma regular, elegir la prenda recolectora más adecuada y controlar la integridad cutánea del paciente.
- [0620] Cuidados de la retención urinaria: antes de proceder al sondaje vesical, se utilizan medidas físicas (aplicar frío en abdomen) o técnicas como la Maniobra de Credé para estimular el reflejo de la vejiga.
- [0580] Sondaje vesical: debemos valorar en qué casos es necesario, explicar el procedimiento, preparar el material y realizar la técnica con máxima asepsia, además de controlar la ingesta y la eliminación.

➤ **Diagnóstico (NANDA):** [00015] Riesgo de estreñimiento.

▪ **Resultados deseados (NOC):**

- [0510] Eliminación intestinal.

▪ **Intervenciones de Enfermería (NIC):**

- [0440-0450] Entrenamiento intestinal y manejo del estreñimiento: debemos vigilar los signos y síntomas del estreñimiento, valorar los factores que lo causan, crear un ambiente íntimo, aportar una dieta rica en fibra y líquidos abundantes, además de administrar laxantes, enemas, supositorios o realizar técnicas como la digitalización rectal.
- [0430] Control intestinal: hay que valorar la frecuencia, consistencia, forma, color, volumen y ruidos intestinales, así como la presencia de signos y síntomas de diarrea, estreñimiento o impactación.

Necesidad 4. Moverse y mantener posturas adecuadas

➤ **Diagnóstico (NANDA):** [00085] Deterioro de la movilidad física.

▪ **Resultados deseados (NOC):**

- [0200] Ambular.

- [0202] Equilibrio.
- [0208] Movilidad.

▪ **Intervenciones de Enfermería (NIC):**

- [0221-0222] Terapia de ejercicios: ambulación y equilibrio: debemos valorar la capacidad del paciente y determinar las limitaciones, ayudarlo a ponerse de pie, a sentarse o en el traslado facilitando un ambiente seguro, además de proporcionar sistemas de ayuda para mejorar la deambulación y mantener el equilibrio.
- [5612] Enseñanza: actividad o ejercicio prescrito: es importante enseñar al paciente una postura adecuada y los ejercicios a realizar en función de su estado físico, proporcionar mecanismos de ayuda que lo faciliten e implicar a la familia en la realización de los ejercicios.

Necesidad 5. Dormir y descansar

➤ **Diagnóstico (NANDA):** [00198] Trastorno del patrón del sueño.

▪ **Resultados deseados (NOC):**

- [2002] Bienestar personal.
- [0003] Descanso.

▪ **Intervenciones de Enfermería (NIC):**

- [1850] Mejorar el sueño: durante la estancia hospitalaria, debemos ajustar la pauta de medicación para facilitar el ciclo regular de sueño-vigilia, valorar los efectos adversos que tiene la medicación sobre el patrón del sueño, vigilar el estado físico y psicológico del paciente, así como proporcionar un ambiente tranquilo (temperatura, iluminación y ruido) y enseñar técnicas de relajación para conciliar el sueño.

Necesidad 6. Escoger la ropa adecuada, vestirse y desvestirse.

➤ **Diagnóstico (NANDA):** [00109] Déficit de autocuidado: vestido.

▪ **Resultados deseados (NOC):**

- [0302] Autocuidados: vestir.

▪ **Intervenciones de Enfermería (NIC):**

- [1802] Ayuda con el autocuidado: vestirse/arreglo personal: hay que explicar al paciente y a su familia que debe utilizar ropa amplia y comenzar a vestirse por las extremidades afectadas.

También, debemos ayudarlo en las tareas más complejas (abrocharse los botones, vestirse, calzarse...) y fomentar su autocuidado.

*Necesidad 7. Mantener la temperatura corporal dentro de los límites normales, adecuando la ropa y modificando el ambiente*

➤ **Diagnóstico (NANDA):** [00008] Termorregulación ineficaz.

▪ **Resultados deseados (NOC):**

- [0800] Termorregulación.
- [0802] Signos vitales.

▪ **Intervenciones de Enfermería (NIC):**

- [3900] Regulación de la temperatura: hay que controlar la temperatura cada 6 horas y administrar medicamentos en función de los valores. Si la temperatura es superior a 37.5°C se tomarán medidas físicas y se administrarán antitérmicos. En caso de que la temperatura sea superior a 38.5°C se requerirá tratamiento antibiótico. También, es importante valorar la coloración y humedad de la piel, aportar una dieta adecuada con líquidos abundantes y modificar el ambiente en función de las necesidades del paciente.
- [6680] Monitorización de los signos vitales: se monitorizará la tensión arterial, el pulso, la temperatura y el estado respiratorio. El control de la TA se hará cada hora durante las primeras 24 horas y cada 4 horas durante las 72 horas siguientes; la frecuencia cardíaca y respiratoria se controlará cada 4 horas durante las primeras 48 horas y después cada 8 horas.

*Necesidad 8. Mantener la higiene corporal y la integridad de la piel*

➤ **Diagnóstico (NANDA):** [00108] Déficit de autocuidado: baño.

▪ **Resultados deseados (NOC):**

- [0301-0305] Autocuidados: baño-higiene.

▪ **Intervenciones de Enfermería (NIC):**

- [1801] Ayuda con el autocuidado: baño/higiene: es importante ayudar al paciente en su higiene personal y colocar a su alcance los accesorios para el baño/higiene (esponja, jabón, toalla, peine, cepillo de dientes...) permitiendo así que colabore dentro de sus posibilidades.

➤ **Diagnóstico (NANDA):** [00047] Riesgo de deterioro de la integridad cutánea.

▪ **Resultados deseados (NOC):**

- [0204] Consecuencias de la inmovilidad: fisiológicas.
- [1004] Estado nutricional.
- [1101] Integridad tisular: piel y membranas mucosas.

▪ **Intervenciones de Enfermería (NIC):**

- [0840] Cambio de posición: hay que colocar al paciente en una posición terapéutica (cuerpo bien alineado con las extremidades apoyadas) sobre un colchón firme y realizar los cambios posturales oportunos.
- [3540] Prevención de las úlceras por presión: para evitar la aparición de úlceras por presión, es importante mantener la ropa de la cama limpia, seca y sin arrugas, vigilar las zonas enrojecidas, de presión y de fricción, realizar los cambios posturales cada 2 horas y aportar una nutrición rica en proteínas, hierro y vitamina B y C.

*Necesidad 9. Evitar peligros ambientales y evitar lesionar a otras personas*

➤ **Diagnóstico (NANDA):** [00155-00035] Riesgo de caídas y de lesión.

▪ **Resultados deseados (NOC):**

- [1909] Conducta de prevención de caídas.
- [1620] Autocontrol de las convulsiones.

▪ **Intervenciones de Enfermería (NIC):**

- [6486] Manejo ambiental: seguridad: el paciente no sufrirá ningún tipo de lesión durante su estancia hospitalaria, pero hay que identificar los riesgos de seguridad en el ambiente y eliminar los factores de peligro, además de insistir en la importancia de establecer medidas de seguridad (restricción física, barandillas...) para evitar lesiones.
- [6490] Prevención de caídas: hay que identificar los déficits cognitivos y/o físicos del paciente, enseñarle una deambulación segura, controlar la marcha, el equilibrio y el cansancio, ya que son factores de riesgo que contribuyen a las caídas y proporcionar dispositivos de ayuda (bastón, andador...) para lograr una marcha estable.
- [2680] Manejo de las convulsiones: debemos asegurar la vía aérea, colocar al paciente en decúbito lateral, aflojar la ropa, valorar los signos vitales y el estado neurológico y administrar la medicación prescrita.



➤ **Diagnóstico (NANDA):** [00004] Riesgo de infección.

▪ **Resultados deseados (NOC):**

- [1924] Control del riesgo: proceso infeccioso.

▪ **Intervenciones de Enfermería (NIC):**

- [6540-6550] Control de infecciones y protección contra las infecciones: para minimizar el riesgo de infección, es necesario el lavado de manos antes y después de cada intervención, el uso de guantes y de agentes antibacterianos para limpiar la piel del paciente, realizar las técnicas con asepsia estricta, administrar tratamiento antibiótico en caso necesario, así como limitar las visitas, promover la movilización y ayudarlo en el desarrollo del ejercicio o realizar cambios posturales en caso de inmovilidad y fomentar la ingesta nutricional y de líquidos. También, debemos vigilar los signos y síntomas de infección (elevación de la temperatura, estado de la piel, alteración de la analítica...).

➤ **Diagnóstico (NANDA):** [00179] Riesgo de nivel de glucemia inestable.

▪ **Resultados deseados (NOC):**

- [2300] Nivel de glucemia.
- [2111] Severidad de la hiperglucemia.

▪ **Intervenciones de Enfermería (NIC):**

- [2120] Manejo de la hiperglucemia: es muy importante llevar un control exhaustivo de la glucemia (cada 6 horas durante las primeras 24 horas), vigilar los signos y síntomas de hiperglucemia (poliuria, polidipsia, polifagia...), administrar insulina según prescripción médica y ayudar en el seguimiento del régimen de dieta y de ejercicios.

➤ **Diagnóstico (NANDA):** [00146] Ansiedad.

▪ **Resultados deseados (NOC):**

- [1210-1211] Nivel de miedo y ansiedad.

▪ **Intervenciones de Enfermería (NIC):**

- [5820] Disminución de la ansiedad: para minimizar la ansiedad y el miedo, debemos comunicar de manera fluida la información objetiva y proporcionar un ambiente tranquilo para que manifieste sentimientos, percepciones y miedos, así como incluir a la familia en la planificación, provisión y evaluación de los cuidados y animarlos a que permanezcan con el paciente para promover la seguridad y reducir el miedo.

- [5270] Apoyo emocional: como profesionales de Enfermería, debemos ayudar al paciente a reconocer y expresar sus sentimientos y miedos, permanecer con él durante la crisis de ansiedad y apoyarlo durante las distintas fases del proceso de duelo.

*Necesidad 10. Comunicarse con los demás expresando emociones, necesidades, temores u opiniones*

➤ **Diagnóstico (NANDA):** [00051] Deterioro de la comunicación verbal.

▪ **Resultados deseados (NOC):**

- [0903-0904] Comunicación: expresiva y receptiva.
- [0909] Estado neurológico.

▪ **Intervenciones de Enfermería (NIC):**

- [4976] Mejorar la comunicación: déficit del habla: debemos dar órdenes simples, utilizar palabras sencillas y cortas, realizar dibujos o gestos con las manos, proporcionar un ambiente tranquilo, sin ruidos, escuchar con atención e identificar los comportamientos físicos y emocionales como formas de comunicación. También, es importante enseñar a la familia las estrategias para facilitar la comunicación (paciencia, atención...) y las terapias de lenguaje-habla durante el ingreso hospitalario.

*Necesidad 12. Ocuparse en algo de tal forma que su labor tenga un sentido de realización personal*

➤ **Diagnóstico (NANDA):** [00153] Riesgo de baja autoestima situacional.

▪ **Resultados deseados (NOC):**

- [1205] Autoestima.

▪ **Intervenciones de Enfermería (NIC):**

- [5400] Potenciación de la autoestima: para conseguir una autoestima más alta, debemos establecer objetivos realistas dirigidos a desarrollar las actividades sencillas de su autocuidado (alimentación, baño-higiene, vestirse...). Con el paso del tiempo, debemos aumentar la complejidad de estas actividades (desplazarse) para lograr una mayor independencia cuando reciba el alta hospitalaria. También, es importante concienciar al paciente y a su familia de la nueva situación de dependencia.

## **5.- CONCLUSIONES**

**1.-** El ictus de origen isquémico es una de las enfermedades cerebrovasculares más frecuentes en la población mundial, convirtiéndose en el principal motivo de discapacidad, dependencia y mortalidad en la edad adulta.

**2.-** La mortalidad y la discapacidad están descendiendo de manera significativa gracias a la implantación del Código Ictus, a la creación de Unidades de Ictus en los hospitales y a la formación especializada de los profesionales sanitarios.

**3.-** La presencia de factores de riesgo tanto modificables como no modificables aumenta la probabilidad de padecer ictus. Destacar la importancia de la Educación para la Salud, ya que nos va a permitir concienciar a la población de la gravedad de la enfermedad e insistir en las medidas de prevención primaria con el objetivo de evitar la aparición de los factores de riesgo cardiovasculares.

**4.-** Reconocer los síntomas propios del ictus permite determinar el diagnóstico y establecer el tratamiento de forma inmediata. La actuación rápida del paciente, de la familia y de los profesionales sanitarios va encaminada a minimizar el daño cerebral, evitar las posibles complicaciones y mejorar su rehabilitación.

**5.-** El papel de Enfermería dentro del equipo multidisciplinar es imprescindible en la promoción de la salud y prevención de la enfermedad (prevención primaria y secundaria), así como en el manejo del paciente con ictus isquémico en la fase aguda. Es necesaria la formación específica de los profesionales de Enfermería para el manejo correcto del paciente en las Unidades de Ictus y la valoración integral, individualizada y objetiva del mismo para planificar una serie de cuidados que mejoren su calidad de vida y la de su familia.

## 6.- BIBLIOGRAFÍA

**1.- Organización Mundial de la Salud.** Estrategia paso a paso de la OMS para la vigilancia de accidentes cerebrovasculares [Internet]. Switzerland; 2005 [Consultado 24 Enero 2018]. Disponible en: <http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2009/manuales.pdf>.

**2.- Alonso de Leciñada M, Álvarez Sabín J, Arboix Damunt A, Castillo Sánchez J, Díaz Guzmán J, Díez Tejedor E, et al.** Guía Oficial para el Diagnóstico y Tratamiento del ictus [Internet]. Barcelona: Díez Tejedor E; 2004 [Consultado 24 Enero 2018]. Disponible en: <http://www.dep4.san.gva.es/contenidos/urg/archivos/guias/2004/Guia%20SEN%20ictus.pdf>.

**3.- Buergo Zuaznábar MA, Fernández Concepción O, Pérez Nellar J, Lara Fernández G, Maya Entenza C, Pando Cabrera A.** Guías de Prácticas Clínicas para las Enfermedades Cerebrovasculares. Revista electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos [Internet]. 2007 [Consultado 24 Enero 2018]; 5 (1): p.2-22. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/1800/180020185002.pdf>.

**4.- Sánchez Donaire AM.** Accidentes Cerebrovasculares. En: Difusión Avances de Enfermería (DAE). Cuidados al paciente con alteraciones neurológicas. 1th. ed. Madrid; 2011. p. 42-68.

**5.- Aguado Arroyo O, Aleix Ferrer C, Álvarez Sabín J, Cacho Calvo A, Gracia San Román J, Masjuan Vallejo J, et al.** Guía de Práctica Clínica para el Manejo de pacientes con Ictus en Atención Primaria [Internet]. 2009 [Consultado 26 Enero 2018]. Disponible en: <http://www.guiasalud.es/GPC/GCP466IctusAPLainEntrcompl.pdf>.

**6.- Madruga Galán F, Ricote Belinchón M, Villegas Pablos M.** Guía de Buena Práctica Clínica en Ictus [Internet]. 2006 [Consultado 3 Febrero 2018]. Disponible en: <https://www.cgcom.es/sites/default/files/guiaictus.pdf>.

**7.- Puñal Riobóo J, Atienza Merino G.** Seguridad y eficacia de la trombectomía mecánica mediante stents retrievers en el tratamiento del ictus isquémico agudo. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2014.

**8.- Díez Guzmán J, Fuentes B, Fernández Pérez C, Egidio Herrero JA, Fernández Pérez C, Gabriel Sánchez R, et al.** Incidencia de Ictus en España: estudio IBERICTUS. Datos del estudio piloto. Revista de Neurología. 2009; 48 (2): p. 61-65.

**9.- Arias Rivas S, Vivancos Mora J, Castillo J.** Epidemiología de los subtipos de Ictus en pacientes hospitalizados atendidos por neurólogos: resultados del registro EPICES. Revista de Neurología. 2012; 54 (7): p. 385-393.

**10.- Ministerio de Sanidad y Política Social.** Estrategia en Ictus del Sistema Nacional de Salud [Internet]. 2009 [Consultado 13 Febrero 2018]. Disponible en: <http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/EstrategiaIctusSNS.pdf>.

**11.- Castellanos Rodrigo M, Dávalos Ernando A, Serena Leal J.** Prevención y Tratamiento en Fase Aguda del Ictus. En: Sociedad Española de Enfermería Neurológica, editora. Tratado de Enfermería Neurológica. La persona, la enfermedad y los cuidados. 2th. ed. Barcelona; 2008. p. 57-64.

**12.- Ustrell Roig X, Serena Leal J.** Ictus. Diagnóstico y Tratamiento de las Enfermedades Cerebrovasculares. Revista Española de Cardiología. 2007; 60 (7): p. 753-769.

**13.- Bellido Vallejo JC, Ríos Ángeles A, Fernández Salazar S.** Modelo de Cuidados de Virginia Henderson. En: Bellido Vallejo JC, Lendínez Cobo JF, coordinadores. Proceso enfermero desde el Modelo de Cuidados de Virginia Henderson y los lenguajes NNN. Jaén: Ilustre Colegio Oficial de Enfermería de Jaén; 2010. p. 17-33.

**14.- NANDA Internacional.** Diagnósticos enfermeros. Definiciones y Clasificación. Elsevier; 2015-2017.

**15.- Moorhead S, Johnson M, Mass M, Swanson E.** Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). 5th. ed. Elsevier; 2014.

**16.- Bulechek G, Butcher H, Dochterman JM, Wagner C.** Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 6th. ed. Elsevier; 2013.

## 7.- ANEXOS

Parámetros	Respuesta observada	Puntuación
<b>Respuesta ocular</b>	Esponánea	4
	A estímulos verbales	3
	A estímulos dolorosos	2
	Ausencia de respuesta	1
<b>Respuesta verbal</b>	Orientado	5
	Confuso	4
	Incoherente	3
	Sonidos incomprensibles	2
	Ausencia de respuesta	1
<b>Respuesta motora</b>	Obedece a órdenes	6
	Localiza el dolor	5
	Movimiento de retirada	4
	Flexión hipertónica	3
	Extensión hipertónica	2
	Ausencia de respuesta	1

**Anexo 1.** Escala de coma de Glasgow

<p><b>1. ESTADO MENTAL</b></p>	<p><b>Nivel de conciencia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alerta (3)</li> <li>- Obnubilado (1.5)</li> </ul> <p><b>Orientación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Orientado (1)</li> <li>- Desorientado (0)</li> </ul> <p><b>Lenguaje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Normal (1)</li> <li>- Déficit de expresión (0.5)</li> <li>- Déficit de comprensión (0)</li> </ul>
<p><b>2.1. FUNCIONES MOTORAS</b></p> <p>Sin defecto de comprensión</p>	<p><b>Cara</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ninguna (0.5)</li> <li>- Presente (0)</li> </ul> <p><b>Brazo (proximal)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ninguna (1.5)</li> <li>- Leve (1)</li> <li>- Significativa (0.5)</li> <li>- Total o máxima (0)</li> </ul> <p><b>Pierna</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ninguna (1.5)</li> <li>- Leve (1)</li> <li>- Significativa (0.5)</li> <li>- Total o máxima (0)</li> </ul>
<p><b>2.2. RESPUESTA MOTORA</b></p> <p>Defecto de comprensión</p>	<p><b>Cara</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Simétrica (0.5)</li> <li>- Asimétrica (0)</li> </ul> <p><b>Brazo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Igual (1.5)</li> <li>- Desigual (0)</li> </ul> <p><b>Pierna</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Igual (1.5)</li> <li>- Desigual (0)</li> </ul>

**Puntuación total**

**Anexo 2.** Escala neurológica canadiense

<b>VARIABLE/DEFINICIÓN</b>	<b>VARIABLE/DEFINICIÓN</b>
<b>1A. Nivel de conciencia</b> 0 = Alerta 1 = Somnolencia 2 = Estupor 3 = Coma	<b>6. Motor-miembro superior izquierdo</b> Igual que la anterior. Prueba con brazos extendidos a 90° durante 10 segundos.
<b>1B. Nivel de conciencia.</b> Se pregunta el mes actual y la edad del paciente. 0 = Dos respuestas correctas 1 = Una respuesta correcta 2 = Ambas incorrecta	<b>7-8. Motor-miembro inferior derecho e izquierdo</b> Igual que la anterior. Prueba con pierna extendida a 30° durante 5 minutos.
<b>1C. Nivel de conciencia. Órdenes:</b> Abrir y cerrar los ojos y la mano no parética. 0= Responde ambas 1= Responde una 2 = No responde	<b>9. Ataxia</b> 0 = Ausente 1 = Presente en una extremidad 2 = Presente en 2 o más extremidades
<b>2. Mirada conjugada</b> 0 = Normal 1 = Parálisis parcial 2 = Desviación forzada	<b>10. Sensibilidad</b> 0 = Normal 1 = Pérdida parcial, leve 2 = Pérdida densa
<b>3. Campo visual</b> 0 = Normal 1 = Hemianopsia parcial 2 = Hemianopsia completa 3 = Hemianopsia bilateral	<b>11. Lenguaje</b> 0 = Normal 1 = Afasia leve o moderada 2 = Afasia severa 3 = Mutismo
<b>4. Paresia facial</b> 0 = Normal 1 = Asimetría menor 2 = Paresia parcial (central) 3 = Paresia total	<b>12. Disartria</b> 0 = Articulación normal 1 = Disartria leve o moderada 2 = Ininteligible
<b>5. Motor-miembro superior derecho</b> 0 = Normal 1 = Desviación del miembro 2 = Algún esfuerzo vs gravedad 3 = Sin esfuerzo vs gravedad 4 = Sin movimiento	<b>13. Extinción</b> 0 = Ausente 1 = Parcial 2 = Completa

**Puntuación total**

### **Anexo 3. Escala NIHSS**